

Analisis struktur pertengahan (UTM–Renong)

Kandungan:

Prakata

BAB 1 KAEDAH DAYA MELAWAN KAEDAH ANJAKAN

Struktur boleh tentu statik melawan struktur tak boleh tentu statik

Syarat – syarat geometri

BAB 2 UBAH BENTUK BAGI RASUK DAN KERANGKA TEGAR BOLEH TENTU STATIK

Gerak balas daya melawan gerak balas ubah bentuk

Ricih dan momen dalam rasuk

BAB 3 PESONGAN BAGI KEKUDA BOLEH TENTU STATIK

Gerak balas daya melawan gerak balas ubah bentuk

Kaedah sendi dan keratan

BAB 4 ANALISIS RASUK DAN KERANGKA TEGAR TAK BOLEH TENTU STATIK DENGAN KAEDAH DAYA

Analisis kaedah daya

Analisis rasuk tak boleh tentu statik dengan kaedah daya

BAB 5 ANALISIS KEKUDA TAK BOLEH TENTU STATIK MENGGUNAKAN KAEDAH DAYA

Darjah ketakbolehtentuan

Kaedah daya menggunakan tindak balas sebagai lelebih

BAB 6 PERSAMAAN TIGA – MOMEN

Penerbitan persamaan tiga – momen

Penggunaan persamaan tiga – momen untuk menganalisis rasuk selangar disebabkan beban – beban
kenaan

BAB 7 KAEDAH PESONGAN – CERUN

Penerangan umum

Penerbitan persamaan pesongan – cerun — Tanpa putaran paksi anggota

BAB 8 KAEDAH AGIHAN MOMEN

Konsep asas

Faktor kekukuhan dan faktor bawa sebelah

BAB 9 OPERASI MATRIKS

Tatanda matriks bagi persamaan lelulus

Pendaraban matriks sebagai cara menghapuskan pemboleh ubah pertengahan di dalam dua set persamaan
lelurus

BAB 10 KAEDAH ANJAKAN MATRIKS UNTUK ANALISIS KEKUDA

Darjah kebebasan, bilangan daya tak bersandar, yang tak diketahui, dan darjah ketakbolehtentuan

Matriks ubah bentuk [B]

Bab 11 Kaedah Anjakan Matriks untuk Analisis Rasuk

Bab 12 Kaedah Anjakan Matriks untuk Analisis Kerangka Tegar

Bab 13 Garis Imbas dan Beban Bergerak

Bab 14 Kaedah Hampir untuk Analisis Kerangka Berbilang Tingkat

Bab 15 Kaedah Analogi – Tiang

Bab 16 Struktur Rencam dan Kerangka Tegar dengan Ubah Bentuk Paksi

Bab 17 Momen Sekunder di dalam Kekuda dengan Sambungan Tegar

Bab 18 Kerangka Tegar dengan Anggota Terlengkung

Bab 19 Kaedah Anjakan untuk Analisis Kerangka Grid Ufuk

Bab 20 Kerangka Tegar dengan Sambungan Separa Tegar

Bab 21 Kesan Ubah Bentuk Ricih

Bab 22 Rasuk di atas Asas Anjal

Indeks